

## Aire Totale Des Objets Composés

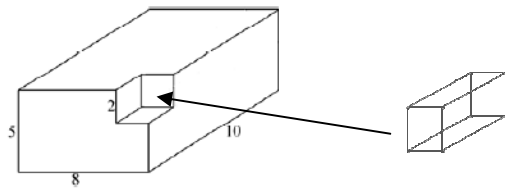
Des concepts importants:



**2 façons de calculer l'aire de la surface d'un objet:**

- Détermine l'aire de chaque face de l'objet, et additionne-les.
- ou
- regroupe les faces similaires à l'aide de la symétrie.

→ Calcule l'aire d'une face, puis multiplie par le nombre de faces similaires.

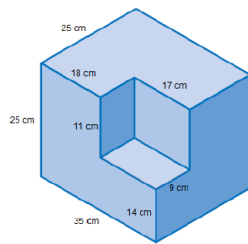


prisme découpé

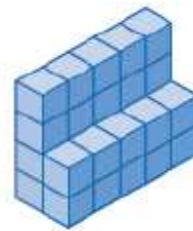
prisme découpé du prisme

Ici tu peux trouver les aires des tous les faces et les additionner.. ou tu peux employer la symétrie avec les faces opposées

**\*\*Rappeler que quand tu découpes une pièce en forme de prisme droit rectangulaire du coin d'un prisme droit rectangulaire, l'aire totale du prisme de départ ne change pas. L'aire totale changera si tu découpes une pièce de la longueur du prisme. (p. 29)**



l'aire totale ne change pas (pièce au coin découpé)



l'aire totale change  
(une pièce la longueur du prisme découpée)



**Objet composé:** un objet formé par deux ou plusieurs objets différents.

**\*\*Quand un objet couvre la surface d'une autre, on dit que les deux se chevauchent.\*\***

***chevauchement (n.m.):*** assemblage, recouvrement, superposition.

**Pour calculer l'aire d'un objet composé:**

Étape 1: Calculer l'aire de surface totale de l'objet #1

Étape 2: Calculer l'aire de surface totale de l'objet #2

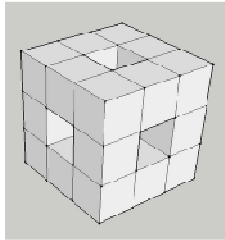
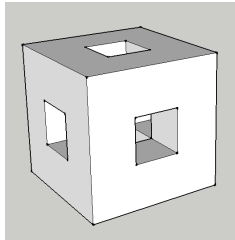
Étape 3: → Additionne l'aire des 2 surfaces puis

→ soustrais les côté du chevauchement (les parties qui sont invisibles ou couverts).

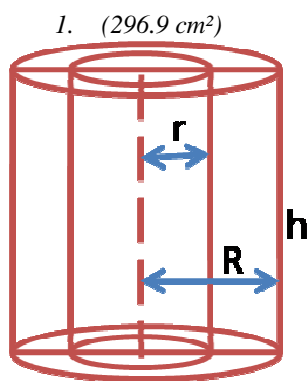
***Par exemple:*** si c'est un objet semblable à un cylindre placé sur un prisme, soustrais l'aire du dessous du cylindre (cercle) deux fois ( $\pi r^2 \cdot 2$ ), parce que ces deux côtés se chevauchent.

## L'aire Totale d'un Objet avec un Extérieur et un Intérieur

Quand il y a un extérieur et un intérieur,  
il faut AJOUTER les aires des surfaces (et quelquefois soustraire les trous)



Pense de la forme des faces à l'extérieur et la forme des faces à l'intérieur. Aussi pense des formes qui ont un trou découpé.



### tube

Diamètre intérieur 4 cm.  
Diamètre extérieur 5 cm  
Hauteur 10 cm

Trouve l'aire totale de l'intérieur et l'extérieur du tube.

2.  $(1026,2 \text{ mm}^2)$

On a formé un solide en creusant un trou de forme cylindrique au milieu d'un ayant des arêtes de 15 mm. Le trou a un rayon de 3 mm.

La longueur des côtés carrés est 10 mm.

